

Область применения:

Комбинированные балансировочно-регулирующие клапаны „Coson QTR“ применяются в системах отопления и охлаждения с закрытым контуром (напр., системы радиаторного отопления, панельного отопления и охлаждения, системы с фанкойлами и конвекторами) для автоматического регулирования расхода (гидравлическая увязка). С помощью приводов возможно регулирование температуры в помещении путем изменения расхода. Могут использоваться в комбинации с приводами Oventrop (см. следующую стр.). Для этого следует открутить гильзу клапанной части ключом SW 17.

Указания по монтажу привода можно найти в прилагаемой инструкции.

Технические параметры:

макс. рабочая температура: 120 °C

мин. рабочая температура: -20 °C

макс. рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)

мин. перепад давления: 4 бар (400 кПа)

среда: вода или водо-этилен -/пропиленгликолевые смеси (макс. 50%), значение pH 6,5-10

макс. давление закрытия в направлении потока теплоносителя: 16 бар (1600 кПа)

Диапазон регулирования:

Арт. №	DN	Диапазон настр. [м³/ч] (мин.*- макс.)	Знач. kvs	Перепад давления p1-p3 (мин.-макс.)
114 61 12	40	1,5 - 7,5	11,5	0,2 бар-4 бар (20 кПа-400 кПа)
114 61 72	40	1,5 - 7,5	11,5	
114 61 16	50	2,5 - 10,0	15,0	
114 61 74	50	2,5 - 10,0	15,0	

* Рекомендованные минимальные настройки, используя подходящий привод при этих настройках можно полностью перекрыть расход.

Материалы:

Корпус из бронзы, уплотнения из EPDM или PTFE, внутренние части из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка, не требующее обслуживания уплотнение шпинделя с двойным уплотнительным кольцом.

Исполнение:

Измерительная техника „classic“, с обеих сторон внутренняя резьба по EN 10226 или с обеих сторон наружная резьба

Функции:

Комбинированный балансировочно-регулирующий клапан Oventrop „Coson QTR“ представляет собой комбинацию из автоматического регулятора расхода (значение настройки устанавливается вручную) и регулирующего клапана. Регулирующий клапан можно оснастить приводом.

Технические достоинства:

- настройка расхода возможна и с установленным приводом
- значение настройки расхода хорошо видно и с установленным приводом
- значение настройки расхода хорошо видно при любом положении клапана
- значение настройки устанавливается без пересчета в [м³/ч]
- настройку можно заблокировать и опломбировать
- постоянный, высокий авторитет клапана
- возможна оптимизация системы посредством измерения перепада давления на клапане
- линейная характеристика при управлении приводом

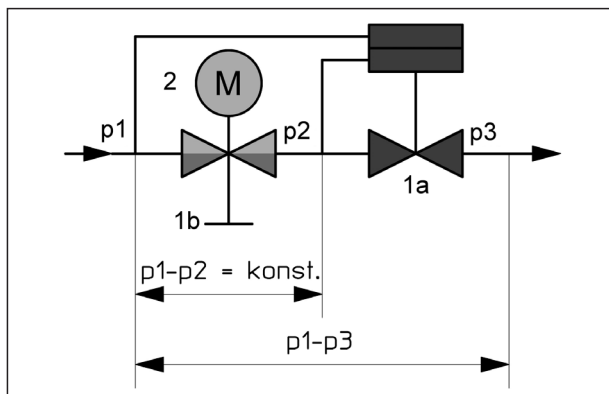
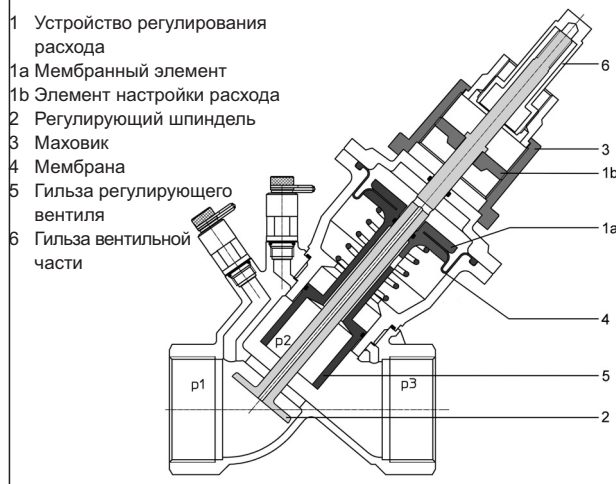
Комплектующие:

Пломбирующая вставка 108 90 91



„Coson QTR“

Обозначения:



На разрезе клапана „Coson QTR“ видны три области давления.

„p1“ - давление на входе, „p3“ - давление на выходе арматуры.

„p2“ - давление, действующее в области мембраны.

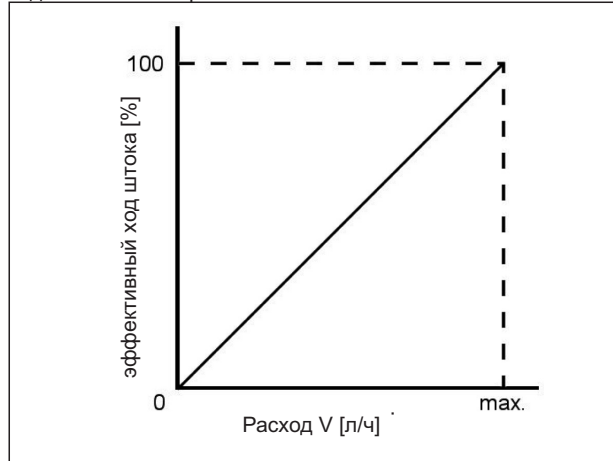
Перепад давления „p1“ - „p2“ на клапане „Coson QTR“ поддерживается постоянным за счет встроенного мембранного элемента (поз. 1a), установленного на постоянное значение.

При этом встроенный мембранный элемент (поз. 1а) поддерживает постоянным перепад давления „p1“ - „p2“ как на регулирующем шпинделе (поз. 2), управляемом приводом, так и на элементе настройки расхода (поз. 1b), на котором установлено максимальное значение расхода.

Даже при сильных скачках перепада давления „p1“ - p3“, которые возникают, напр., при включении и отключении отдельных частей системы, перепад давления „p1“ - „p2“ остается постоянным.

Таким образом, авторитет вентиля „Coscon QTR“ составляет 100% ($\alpha = 1$). Даже в зоне частичной нагрузки при непрерывном регулировании (напр. в комбинации с приводами (0 - 10В) авторитет вентиля в пределах эффективного хода составляет 100% ($\alpha = 1$).

Вентиль „Coscon QTR“ имеет линейную характеристику в пределах эффективного хода вентиля. Это является преимуществом при применении приводов с линейной зависимостью хода штока от напряжения.



Характеристика вентиля „Coscon QTR“

Исполнения приводов:

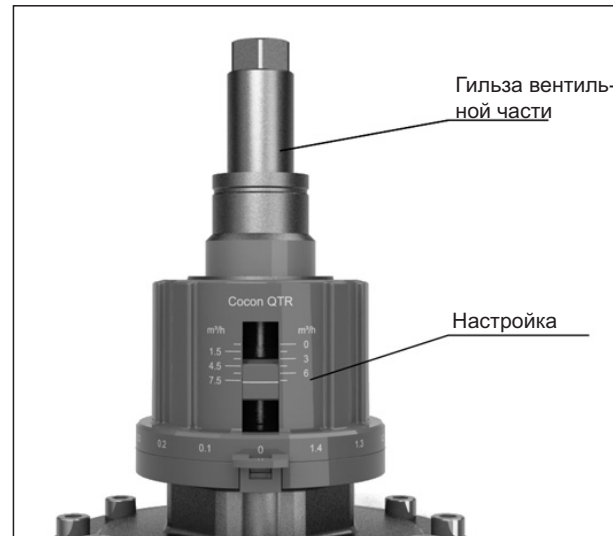
Артикул №

Привод с клеммным соединением (DN 40/50) 24 В, непрерывное 0 – 10 В	115 80 10
Привод с клеммным соединением (DN 40 - 100) 24 В, непрерывное 0 – 10 В и 4 – 20 мА	115 80 20
Привод с клеммным соединением (DN 40 - 100) 24 В, непрерывное 0 – 10 В и 4 – 20 мА дополнительно с возвратной пружиной (норм. открытый)	115 80 21
Привод с клеммным соединением (DN 40 - 100) 24 В, непрерывное 0 – 10 В и 4 – 20 мА, дополнительно с возвратной пружиной (норм. закрытый)	115 80 22

Настройка расхода:

Необходимое значение расхода настраивается с помощью маховика и гильзы вентильной части.

Перед тем, как изменить значение настройки, гильзу вентильной части необходимо снять.



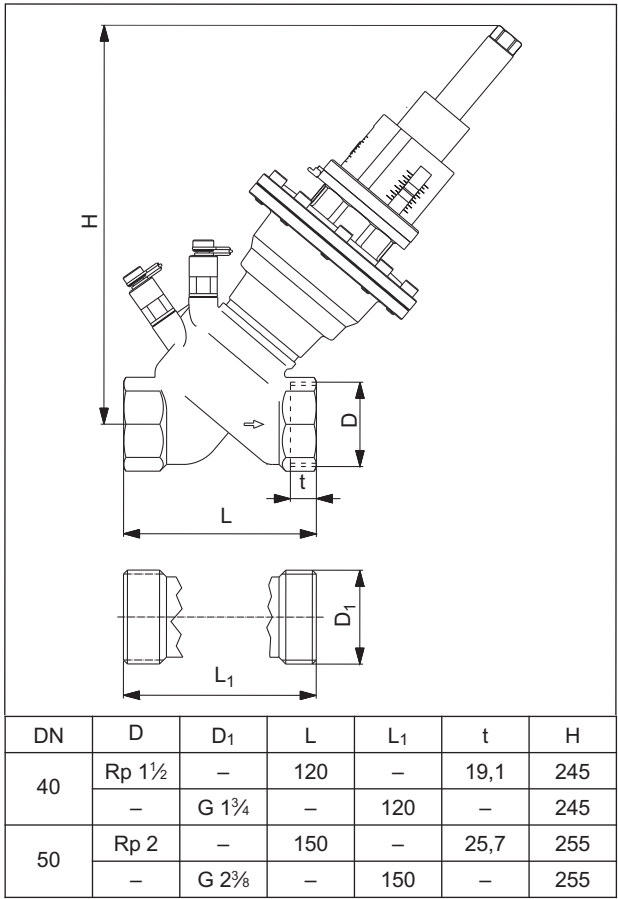
Гильза вентильной части

Блокировка настройки:

Настройку можно заблокировать с помощью специальной клипсы и дополнительно опломбировать.



Пример настройки



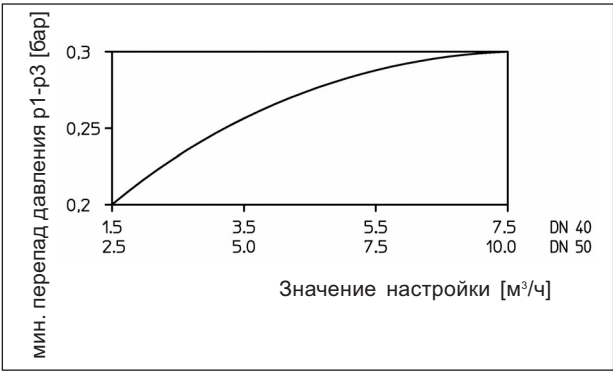
Размеры

Установка/монтаж:

- направление потока теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.
- установка клапана возможна в любом положении (с электрическими приводами не могут устанавливаться в положении “вертикально вниз”).
- при монтаже не использовать масла или смазки, так как они могут повредить уплотнение клапана. При необходимости промыть трубопровод от фрагментов смазки, масла или прочих загрязнений.
- исключить влияние сил напряжения от трубопровода на клапан.
- при выборе рабочей среды необходимо соблюдать действующие нормы (напр. VDI 2035).
- рекомендуется установить фильтр, а также запорную арматуру перед и после клапана для облегчения проведения техобслуживания.
- при настройке расхода учитывать корректирующий коэффициент производителя антифриза.
- после монтажа проверить все соединения на герметичность.

Мин. перепад давления p1-p3 для расчетного клапана:

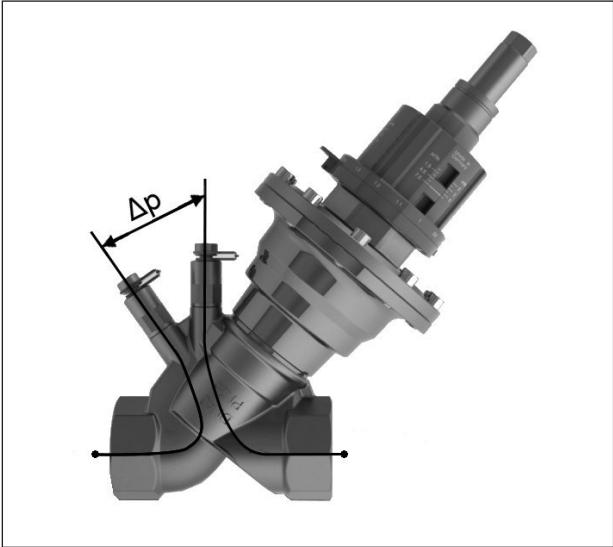
Минимально необходимый перепад давления p1-p3 на клапане можно определить по диаграммам.
Пояснение к диаграммам:
На клапанах со встроенным регулированием расхода необходимый мин. перепад давления изменяется в зависимости от настройки. В диаграмме эта зависимость учтена.



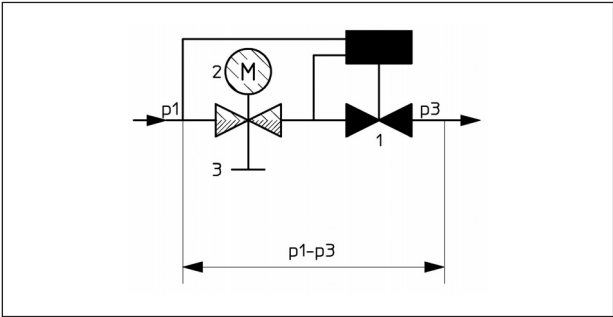
Макс. перепад давления 4 бар (400 кПа)

Измерения на ниппелях КИП:

Измерительный компьютер „OV-DMC 2“ можно подключить к ниппелям КИП. Таким образом, можно определить, работает ли клапан в диапазоне регулирования. Измерение перепада давления служит для оптимизации настройки насоса.
Для этого напор насоса снижают до той степени, чтобы гидравлически неблагоприятные клапаны работали в диапазоне регулирования. К тому же учитывают минимальный перепад давления. Если измеренный перепад давления равен или больше, чем мин. перепад давления p1-p3, клапан работает в диапазоне регулирования.



Перепад давления



С помощью измерительного прибора (напр. OV-DMC 2) измеряется перепад давления (p1-p3) на клапане.